Linzer biol. Beitr.	39/1	543-552	23.7.2007

Zwei neue *Andrena*-Arten aus den Vereinigten Arabischen Emiraten (Hymenoptera, Apidae)

E. SCHEUCHL & F. GUSENLEITNER

A b s t r a c t : Two new species, *Andrena arabica* nov.sp. und *A. maidaqi* nov.sp. are described from United Arab Emirates (Hymenoptera, Apidae).

K e y w o r d s : Hymenoptera, Apidae, *Andrena*, United Arab Emirates, new species.

Einleitung

Die Erforschung der Hymenopterenfauna der Vereinigten Arabischen Emiraten in den letzten Jahrzehnte führte zu zahlreichen Neubeschreibungen, wie auszugsweise in den Arbeiten von BAKER (1996, 2002), BOHART (1987), BONI-BARTALUCCI (2004), DATHE (1995, 2000), ENGEL (2004), GUICHARD (1988, 1989a,b, 1990, 1993), GUSENLEITNER J. (1994), LECLERCQ (1998), LINSENMAIER (1994), MÓCZÁR (1988), SEIFERT (2003), WALKER & PITTAWAY (1987) und WOLF (1987) nachzulesen ist. Aus einem Projekt in dieser Region liegen uns einige Andrenen aus Fallenmaterial zur Bestimmung vor, die uns Herr Antonius van Harten über Vermittlung durch Herrn Prof. Holger Dathe (DEI, Müncheberg) zur Bearbeitung überlassen hat. Es handelt sich um 22 Exemplare aus der Verwandtschaft um *Andrena labiata*, die zwei bisher unbeschriebenen Spezies zuzuordnen waren. Das Material wurde im Zeitraum 16.12.2005 bis 10.4.2006 aufgesammelt. Die Vereinigten Arabischen Emirate (arabisch: الإمارات العربيّة المتّحدة), kurz VAE (engl. United Arab Emirates, kurz UAE), liegen (Definition www.wikipedia.de) auf der Arabischen Halbinsel und grenzen im Süden und Westen an Saudi-Arabien, im Osten an den Oman und über die Hoheitsgewässer an Katar. Im Norden schmiegt sich das Land an den Südbogen des Persischen Golfes, fast bis zur äußersten Landspitze an der Straße von Hormus. Hier hat es auch Zugang zum Golf von Oman. Die Binnengrenzen sind nicht exakt festgelegt; auch die Küstenlinie am Persischen Golf kann nicht genau bestimmt werden, da sie sich durch Verlagerung von Sand und Schlickmassen ständig ändert. Das Land ist etwas kleiner als Österreich.

Abkürzung der Aufbewahrungsorte des Typenmaterials

DEI.................. Deutsches Entomologisches Institut Müncheberg (Deutschland)
SESV................ Sammlung Erwin Scheuchl, Velden (Deutschland)

OLML .... Biologiezentrum Linz/Oberösterreichisches Landesmuseum (Austria)
MUAE.............. UAE Insect Project, Sharjah[1]

Untersuchtes Material

Beide vorliegenden Arten sind nicht eindeutig einer der bisher beschriebenen Untergattungen zuzuordnen, sodass eine definitive Verknüpfung hier unterbleibt. Darüberhinaus sei, wie schon in vergangenen Arbeiten festgehalten (z. B. GUSENLEITNER & SCHWARZ 2002), generell eine subgenerische Einordnung von Spezies zu hinterfragen, da dazu hier bislang in der Praxis mehrheitlich morphologische Kriterien herangezogen werden, die sicherlich nicht als alleiniges Allheilmittel zur Darstellung eines natürlichen Stammbaumes ausreichen und somit den Anforderungen der Nomenklaturgesetze, eben der Wiedergabe der Verwandtschaft, nicht entsprechen. Ganz zu schweigen von nachfolgenden Problemen wie Homonymien etc. bei späterer Neugruppierung. Artgruppen, wie sie beispielsweise STOECKHERT (1930) verwendet, sind nomenklatorisch unverfänglich, ausdrucksstark in der Wiedergabe von Informationen und flexibel bei der Berücksichtigung neuer Wissensinhalte. Wie widersinnig und unausgegoren das Gerüst der Untergattungen sich in der Praxis erweist, zeigt alleine die Gegenüberstellung von nearktischer und paläarktischer Andrenen-Fauna, wobei für beide dieser Verbreitungsregionen bei fast durchgehend unterschiedlichem Artenspektrum oft die selben Untergattungen verwendet werden, ohne dass die Arten der jeweils anderen Region von den jeweiligen Bearbeitern gekannt oder berücksichtigt werden.

Vorliegende neu zu beschreibende Taxa würden wir am ehesten in die Gruppe rund um *Andrena labiata* stellen, Untergattungsfanatiker würden hier die in sich inhomogene Untergattung *Poecilandrena* wählen.

***Andrena* (*Poecilandrena*) *arabica* nov.sp.**

Beschreibung ♀:

Länge: 7-8 mm.

Färbung: Körper schwarz, Fühlergeißel unten graubraun aufgehellt. Tergit 1-3 oder 4 am Endteil rot gefärbt, 1 zuweilen bis zum Stutz rot, jedoch beiderseits der Mitte verdunkelt. Flügel schwach bräunlich getrübt, Adern dunkelbraun.

Behaarung: Foveae rostbraun, weißlich schimmernd. Körperbehaarung weiß, am Scheitel schwach bräunlich getönt; Mesonotum am Vorderrand in schmaler Zone entlang des Seitenrandes mäßig kurz weiß, sonst kurz bis sehr kurz schwarzbraun behaart; Scutellum kurz schwarzbraun, am Hinterrand etwas länger, Postscutellum mäßig kurz und dicht weiß behaart; Behaarung von Mesonotum und Scutellum spärlich, Cuticula gut sichtbar. Mesopleuren mäßig lang weiß behaart; Propodealfranse relativ dicht und lang, weiß; Körbchenboden mit feinen, langen, ungefiederten Härchen. Tergite ± kahl, nur Sutz und Seitenteile von Tergit 1 kurz und spärlich weiß behaart, Tergite 3-5 mit sehr kurzen und sehr spärlichen schwarzbraunen Borsten; Depressionen 2-4 mit weißen,

[1] Herr Antonius van Harten strebt mit dem laufenden Projekt die Begründung einer "UAE National Insect Collection" für ein noch nicht existierendes UAE Natural History Museum an.

dichten, fransigen Binden von etwa Depressionsbreite; Analfranse schwarzbraun. Sämtliche Coxen, Trochanteren und Schenkel weiß, Tibien und Tarsen der Vorder- und Mittelbeine dunkelbraun bis bräunlichweiß behaart; Scopa dunkelbraun, dorsal ± ausgedehnt weiß; Hintertarsen dunkelbraun behaart; Flocculus weiß, lang, ± spärlich. Sternite mit weißen Cilien.

S t r u k t u r : Kopf (Abb. 1a) nur wenig länger als breit. Glossa (Abb. 1b) kurz und breit; Galea sehr fein chagriniert, seidig glänzend, sehr fein und sehr zerstreut punktiert. Labrum siehe Abb. 1c. Clypeus vollständig glatt oder basal und seitlich äußerst oberflächlich, kaum wahrnehmbar chagriniert, stark glänzend, mittelkräftig bis mäßig grob punktiert, ohne deutliche unpunktierte Mittellinie, Punktabstände unregelmäßig, 1-7 Punktdurchmesser. Geißelglied (Abb. 1d) etwa so lang wie 3+4, 3 und 4 so lang wie breit. Foveae breit, oben 0,4 der Halbgesichtsbreite einnehmend, oben die Höhe der Hinterkante der Seitenocellen erreichend, hier flach auslaufend, unten auf Höhe der Unterkante der Fühlerbasis endend; Abstand der Foveae von den Seitenocellen wegen unklarer Begrenzung schwer messbar, etwa 0,5 Ocellendurchmesser. Abstand der Seitenocellen vom Scheitelrand 1,5-2 Ocellendurchmesser. Thorax: Mesonotum ± vollständig glatt, stark glänzend, zerstreut, beiderseits der Mitte in geringer Ausdehnung sehr zerstreut, fein bis mäßig fein punktiert. Scutellum glatt, dicht mittelkräftig punktiert. Horizontale Zone des Propodeums etwas kürzer als das Scutellum; Mittelfeld chagriniert, Basalhälfte mit feinen, ± parallelen Längsrunzeln. Kubitalader 1 etwa fünf Aderbreiten vom Stigma entfernt mündend, Discoidalader 1 ganz knapp vor der Kubitalader 2 mündend, fast interstitiell, Nervulus deutlich antefurcal. Abdomen: Tergite glatt, glänzend, Glanz durch die Punktierung seidig wirkend, Tergit 1 mäßig dicht bis dicht, mäßig fein bis fein, folgende Tergite dicht bis sehr dicht, fein bis sehr fein punktiert; Depression 1 kaum, folgende Depressionen schwach eingedrückt, wie Tergite punktiert. Pygidium mit schwach erhabener Mittelzone.

B e s c h r e i b u n g ♂:

L ä n g e : 5-6,5 mm.

F ä r b u n g : Körper schwarz; Clypeus gelb-weißlich, lediglich Vorderrand, Seitenecken und zwei Basalmakeln schwarz. Fühlergeißel ab Basis drittes Geißelglied graubraun aufgehellt. Depressionen horngelb durchscheinend. Sämtliche Tibialsporne aufgehellt. Flügel besonders im Apikaldrittel schwach bräunlich getrübt, Adern dunkelbraun.

B e h a a r u n g : Körperbehaarung weiß, am Scheitel schwach bräunlich getönt; Mesonotum am Vorderrand in schmaler Zone entlang des Seitenrandes mäßig kurz weißlich, mitten spärlich, ± kurz und borstig dunkler, Mesopleuren und Seitenkante des Propodeums relativ lang weiß behaart. Sämtliche Beine weißlich behaart. Tergite ± kahl, nur Stutz von Tergit 1 mit spärlichen, kurzen, weißlichen Haaren; Depressionen 2-5 mit durchgehenden, fransenartigen weißen Binden von etwa Depressionsbreite. Analfranse weißlich.

S t r u k t u r : Kopf etwa so lang wie breit (Abb. 1e). Clypeus glatt, stark glänzend, mäßig dicht mittelkräftig punktiert, Punktabstand seitlich 1, längs der Mitte bis zu mehreren Punktdurchmessern, ohne unpunktierte Mittellinie. Geißelglied 2 kürzer als 3+4, etwa so lang wie 4, 3 quadratisch, 4 etwas länger als breit (Abb. 1i). Abstand der Seitenocellen vom Scheitelrand 1,5-2 Ocellendurchmesser. Thorax: Mesonotum ± vollständig glatt, stark glänzend, mäßig fein bis fein zerstreut punktiert. Scutellum ebenso, nur am

Seiten- und Hinterrand dicht bis sehr dicht punktiert. Mittelfeld oberflächlich runzlig-körnig chagriniert, basal schwach und undeutlich längsrunzlig skulptiert, insgesamt kaum von den Seitenfeldern abgetrennt. Kubitalader 1 etwa fünf Aderbreiten vom Stigma entfernt mündend, Discoidalader 1 ganz knapp vor der Kubitalader 2 mündend, fast interstitiell, Nervulus deutlich antefurcal. Abdomen: Tergite glatt, glänzend, dicht, mäßig fein punktiert, Tergit 1 etwas zerstreuter.

Genital: siehe Abb. 1f-h.

D i f f e r e n t i a l d i a g n o s e : die mit *A. arabica* vergleichbaren Arten sind paläarktischer Herkunft, aus der Nearktis sind keine ähnlichen Arten bekannt. GUSENLEITNER & SCHWARZ (2002) führen 30 Arten bei der dort als Orientierungshilfe ausgewiesenen Untergattung *Poecilandrena* an, bei GRÜNWALDT et al. (2005) wird dieses Spektrum noch um drei weitere Arten erweitert (GUSENLEITNER et al. 2005). Durch das zumindest partiell rot gefärbte Abdomen kann am ehesten ein Vergleich mit Arten rund um *A. labiata* gezogen werden. Diese unterscheidet sich allerdings in wesentlichen Merkmalen beim ♀♀ durch fehlende Abdominalbinden, ausgedehntere Rotfärbung des Abdomens, unvergleichlich dichtere Mesonotum- und Clypeuspunktierung und auch durch schmäler gebildete Foveae. Mit vergleichbaren Abweichungen bei dunkler Behaarung ist auch eine Verwechslung mit *A. hybrida* nicht möglich. *A. potentillae* hat zwar etwas breitere Foveae als *A. labiata*, jedoch noch immer schmäler als bei *A. arabica*, auch sonst gelten die bei *A. labiata* angeführten Unterscheidungen. *A. semirubra* zeichnet sich durch deutlich metallisch schimmerndes Integument aus (gilt auch für *A. ciconia*) und weicht auch durch dichtere Punktierung und ausgedehnte Rotfärbung des Abdomens, dichter punktierten Clypeus und breiterem Kopf von der Vergleichsart ab. Die schwarzbraun behaarte *A. sphecodimorpha* (habituell einer *Sphecodes* sp. ähnlich), weicht wie die zuvor genannten Arten zudem durch generell dichtere Punktierung und fast durchgängig orangerot gefärbtes Abdomen ab. Auch nicht zu verwechseln ist die etwas kleinere *A. paradisaea*, die alleine schon an der netzig grundchagrinierten Mesonotumstruktur und dem fast vollständig (außer Basalteil von Tergit 1) orangerot gefärbten Abdomen abweicht. Eine netzige Mesonotumchagrinierung hat auch *A. laticeps*, zudem viel schmälere Augenfurchen und einen fast vollständig matten Clypeus. Die auf Zypern beschränkte *A. limassolica* besitzt ebenso eine netzige Mesonotumgrundstruktur, schmälere Augenfurchen, gröber punktierteren und dadurch matten Clypeus und nur undeutliche Abdomenpunktierung. *A. semiaenea* weist zwar ebenso einen glänzenden Clypeus auf, der metallische Schimmer von Kopf und Mesonotum, die kurze tomentartige Behaarung (wie bei einzelnen Vertretern der *A. curvungula*-Gruppe) des sehr dicht punktierten Mesonotums und die ausgedehntere Rotfärbung des Abdomens lassen keine Verwechslung zu.

Beim ♂, das die beim ♀ rote Abdominalfärbung vermissen lässt, ist es der Genitalapparat, den es hier zu vergleichen gilt (siehe Abb. 1f-g). Die bei Dorsalansicht fast runde Genitalkapsel weist lange, an der Spitze leicht nach außen gebogene Gonokoxitzähne auf, das spatelförmige Ende der Gonostyli wirkt fast wie abgeschnitten, ist dort nur leicht gebogen. Neben den Genitalmerkmalen können vor allem die deutlich abgesetzten, hornfärbigen Depressionen mit auffallenden, durchgehenden hellen Binden und der hell gefärbte Clypeus zur Unterscheidung herangezogen werden. Die meisten der beim ♀ genannten Arten scheiden durch völlig anders gebauten Genitalapparat schon im Vorfeld aus. Lediglich A. *semiaenea* und A. *paradisaea* mit ähnlichem Grundhabitus, aber fast

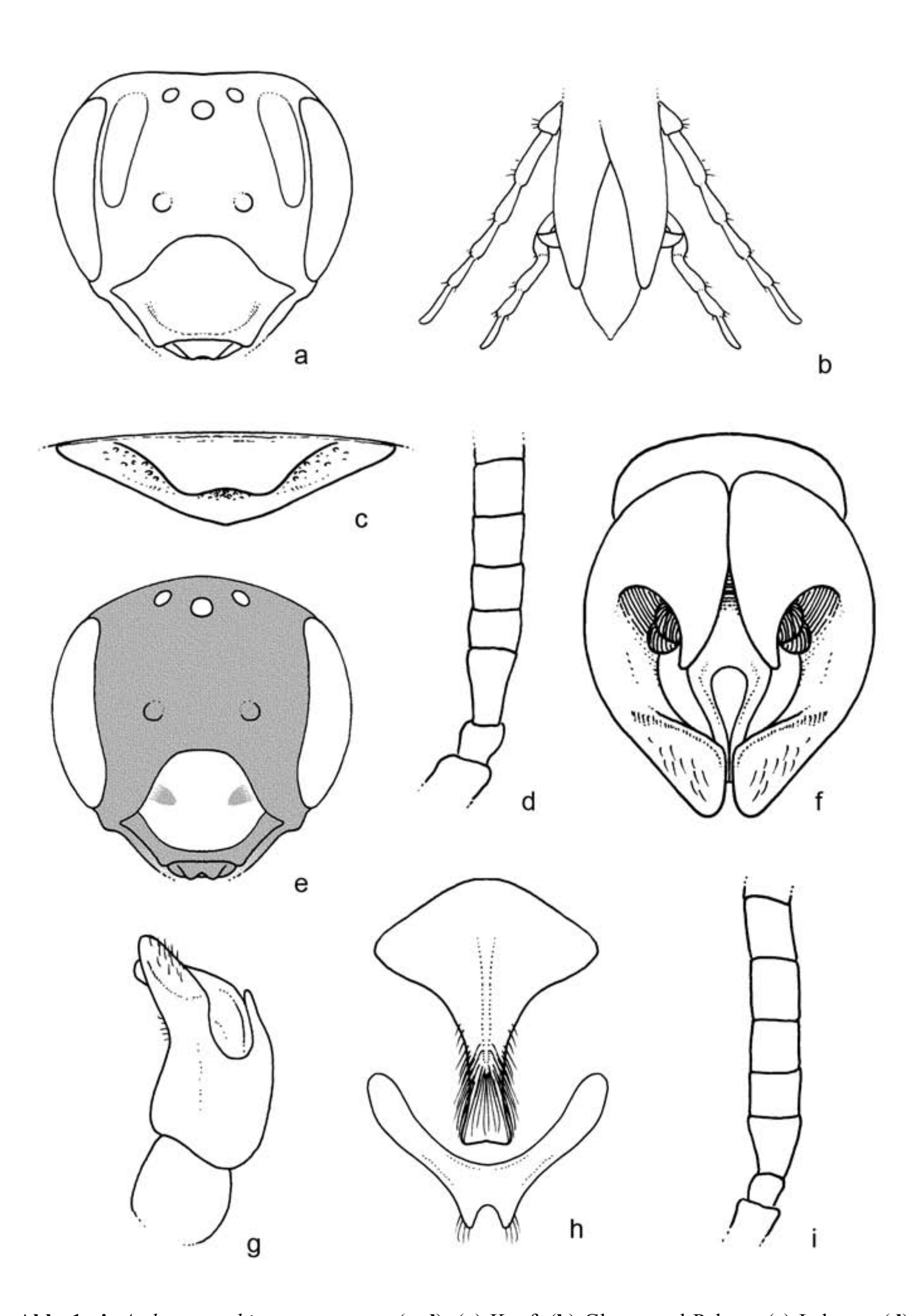


Abb. 1a-i: *Andrena arabica* nov.sp. ♀♀ (**a-d**). (**a**) Kopf, (**b**) Glossa und Palpen, (**c**) Labrum, (**d**) basale Geißelglieder. ♂♂ (**e-i**). (**e**) Kopf, (**f**) Genitalkapsel dorsal, (**g**) Genitalkapsel lateral, (**h**) Sternit 7 und 8 ventral, (**i**) basale Geißelglieder.

fehlenden Gonokoxitzähnen, *A. laticeps* mit länger gezogener Kapsel lassen einen groben Vergleich zu. Die deutlichen Rotanteile der Abdomen, die Hellfärbung des Nebengesichts (*A. semiaenea* und *A. laticeps*) oder der schwarze Clypeus bei *A. paradisaea* lassen keine Verwechslung zu.

B l ü t e n b e s u c h : unbekannt

D e r i v a t i o n o m i n i s : abgeleitet von der Region der Vereinigten Arabischen Emirate.

M a t e r i a l : Holotypus: ♀ "UAE Wadi Maidaq \ 25.18N 56.07E y/w w-trp \ 04.-15.02.2006 \ A. van Harten lg. 3442" - Paratypen: 1♀ 1♂ "UAE Wadi Maidaq \ 25.18N 56.07E y/w w-trp \ 26.12.-02.01.2005 \ A. van Harten lg. 3077"; 1♀ 3♂♂ "UAE Wadi Maidaq \ 25.18N 56.07E water trp. \ 14.-25.01.2006 whi./yell. \ A. van Harten lg. 3997"; 2♀♀ 1♂ "UAE Wadi Wurayah\ 25.24N 56.17E w-trps. \ 22.01.2006 whi./yell. \ C. Tourenq lg. 3380"; 2♀♀ "UAE Wadi Maidaq \ 25.18N 56.07E water trp. \ 29.03.-10.04.2006 whi./y. \ A. van Harten lg. 4035".

W e i t e r e s M a t e r i a l (s t y l o p i s i e r t) : 2♀♀ 1♂ "UAE Wadi Maidaq \ 25.18N 56.07E water trp. \ 14.-25.01.2006 whi./yell. \ A. van Harten lg. 3997"; 1♀ "UAE Wadi Wurayah\ 25.24N 56.17E w-trps. \ 22.01.2006 whi./yell. \ C. Tourenq lg. 3380"; 1♀ "UAE Wadi Maidaq \ 25.18N 56.07E y/w w-trp \ 26.12.-02.01.2005 \ A. van Harten lg. 3077" {alles in Coll. MUAE}.

T y p e n s t a n d o r t e : Holotypus: ♀ (3442) {DEI}; Paratypen: ♀♀ (4035, 3380), ♂♂ (3997, 3077) {SESV}; ♀♀ (4035, 3380), ♂♂ (3997, 3380) {OLML}; ♀♀ (3997, 3077), ♂ (3997) {MUAE}.

***Andrena* (*Poecilandrena*) *maidaqi* nov.sp.**

B e s c h r e i b u n g ♀:

L ä n g e : 8-9 mm.

F ä r b u n g : Körper schwarz, Fühlergeißel ab 3. Geißelglied unten rötlich graubraun aufgehellt. Endrand und zwei Flecken auf dem Stutz von Tergit 1, Tergite 2-3 vollständig (mit Ausnahme von zwei Seitenmakeln auf Tergit 2), Depression und Partie mitten vor der Depression von Tergit 4 (nicht immer deutlich) orange gefärbt. Flügel sehr schwach gelblich getrübt, Adern einschließlich Stigma hellbraun.

B e h a a r u n g : Foveae rostbraun bis weißlich-grau schimmernd. Körperoberseite hell weißgelb bis rostbraun, Clypeus und Körperunterseite mäßig lang, Thoraxunterseite und Propodeum lang weiß behaart. Tergit 1 mäßig lang abstehend behaart, Tergit 2 mäßig kurz, folgende Tergite sehr kurz und anliegend weiß behaart; Depressionen 1-4 mit weißen, dichten Binden von etwas über Depressionsbreite; Analfranse rostgelb, fast vollständig von dichten, langen, weißen Haaren überdeckt, die vor der Depression 5 entspringen. Sämtliche Beine weiß behaart; Scopa weiß, ungefiedert; Flocculus weiß, lang und dicht.

S t r u k t u r : Kopf etwa so lang wie breit (Abb. 2a). Mandibeln verlängert, reichen geschlossen bis fast zur Mitte zwischen Mandibelbasis und Vorderecke des Clypeus. Clypeus äußerst fein chagriniert bis fast völlig glatt, stark seidig glänzend bis poliert, mäßig grob zerstreut, beiderseits der unpunktierten Mittellinie dichter, in der Basalhälfte dicht bis sehr dicht punktiert. Labrum siehe Abb. 2b. Geißelglied etwa so lang wie 3+4, 3 kürzer als 4, 3 subquadratisch, 4 quadratisch (Abb. 2c). Foveae breit, oben 0,4-0,45 der Halbgesichtsbreite einnehmend, oben die Höhe der Hinterkante der Seitenocellen erreichend, hier flach auslaufend, unten knapp unterhalb der Fühlerbasis endend; Abstand der Foveae von den Seitenocellen 0,5 Ocellendurchmesser. Abstand der Seitenocellen vom Scheitelrand 1,5 Ocellendurchmesser.

Thorax: Mesonotum an den Rändern recht deutlich netzig-körnig chagriniert, hier sehr dicht bis dicht punktiert, mitten ausgedehnt poliert, hier zerstreut punktiert bis punktlos. Scutellum glatt, stark glänzend, zerstreut bis vereinzelt punktiert, längs der Mitte sowie am Hinter- und Seitenrand sehr dicht bis äußerst dicht punktiert. Mittelfeld körnig chagriniert, basal mit wabig dichten, punktartigen Felderungen. Kubitalader 1 gut fünf Aderbreiten vom Stigma entfernt mündend, Discoidalader 1 im letzten Viertel vor der Kubitalader 2 mündend, Nervulus antefurcal. Abdomen: Tergite äußerst fein chagriniert, seidig glänzend, Tergit 1 an der Stutzkante dicht, dahinter zerstreut fein und schwach körnig, folgende Tergite sehr fein und sehr zerstreut punktiert; Depressionen sehr schwach eingedrückt. Pygidium flach, körnig chagriniert, mit aufgebogener Randleiste.

Beschreibung ♂:

Länge: 7 mm.

Färbung: Körper schwarz; Clypeus gelblichweiß, Vorderrand, Seitenecken und zwei Basalmakeln schwarz, an den Rändern verdunkelt, insgesamt schmutzig wirkend. Fühlergeißel ab drittem Glied rotbraun aufgehellt. Depressionen sehr schwach, unmerklich aufgehellt. Sämtliche Tibialsporne weißlich. Flügel vollständig glashell, Adern bräunlich, Stigmakern etwas heller.

Behaarung: Körperbehaarung weiß, dicht und relativ lang. Sämtliche Beine weißlich behaart. Tergit 1 mäßig lang, Tergit 2 mäßig kurz, folgende Tergite sehr kurz weißlich behaart, auf den Tergiten 1-2 ziemlich dicht; Depressionen 2-5 mit weißen, dichten, fransigen Binden von etwas über Depressionsbreite. Analfranse weiß.

Struktur: Kopf fast so lang wie breit (Abb. 2d). Mandibeln verlängert, reichen geschlossen bis fast zur Mitte zwischen Mandibelbasis und Vorderecke des Clypeus. Clypeus gewölbt, spiegelglatt, sehr stark glänzend, mäßig zerstreut bis mäßig dicht, Seitenecken dicht bis sehr dicht mäßig fein bis mittelkräftig punktiert mit breiter dreieckiger unpunktierter Fläche im vorderen Drittel, Skulptur durch die dichte Behaarung schlecht sichtbar. Geißelglied 2 kürzer als 3+4, länger als 4, 3 quadratisch, 4 etwas länger als breit (Abb. 2i). Abstand der Seitenocellen vom Scheitelrand 1,5-2 Ocellendurchmesser. Thorax: Mesonotum mitten ausgedehnt spiegelglatt, an den Rändern fein aber deutlich chagriniert, hier dicht mittelkräftig, mitten vereinzelt punktiert bis punktlos. Scutellum sehr groß, fast halb so lang wie Mesonotum, gewölbt, spiegelglatt, hinten dicht, vorne zerstreut bis sehr zerstreut mittelkräftig punktiert. Mittelfeld apikal körnig chagriniert, basal sehr rauh körnig skulptiert, durch die dichte Behaarung des Postscutellums schlecht sichtbar. Kubitalader 1 etwa fünf Aderbreiten vom Stigma entfernt mündend, Discoidalader 1 im letzten Viertel vor der Kubitalader 2 mündend, Nervulus antefurcal. Abdomen: Tergite sehr fein netzig chagriniert, seidig glänzend, zerstreut, sehr fein punktiert. Depressionen kaum abgesetzt.

Genital: siehe Abb. 1f-h.

Differentialdiagnose: *A. maidaqi* nov.sp. ist etwas größer als die zuvor beschriebene *A. arabica*. Das fast unpunktierte Abdomen, die in der Beschreibung angeführte Rotfärbung der Tergite, die relativ breiten Augenfurchen, der glänzende Clypeus mit breiter unpunktierter Mittellinie lassen nur wenige Vergleiche mit ähnlichen

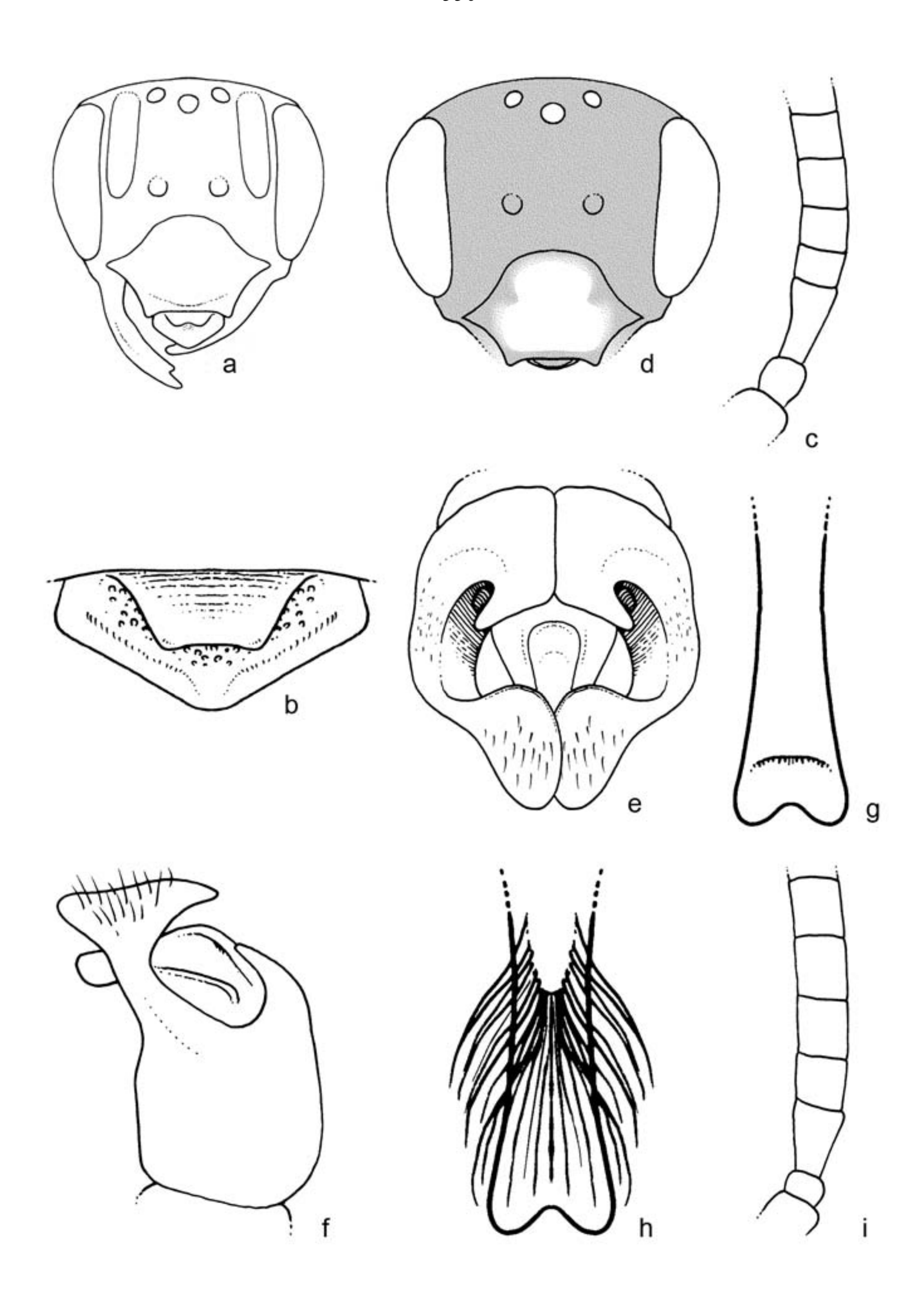


Abb. 2a-i: *Andrena maidaqi* nov.sp. ♀♀ (**a-c**). (**a**) Kopf, (**b**) Labrum, (**c**) basale Geißelglieder. ♂♂ (**d-i**). (**d**) Kopf, (**e**) Genitalkapsel dorsal, (**f**) Genitalkapsel lateral, (**g**) Sternit 8 ventral, (**h**) Sternit 8 dorsal, (**i**) basale Geißelglieder.

Arten zu. Bei ungefähr vergleichbarer Abdomenpunktierung, aber ohne Bindenbildung und weniger als halb so breiten Foveae und in der Clypeusbildung völlig abweichender Form lässt sich im ♀ nur die in Zypern endemisch verbreitete *A. limassolica* heranziehen, die aber auch in anderen Merkmalen (Mesonotumpunktierung) nicht vergleichbar ist.

Beim ♂ ist in der Bauweise der Genitalkapsel am ehesten ein Vergleich mit der zuvor beschriebenen *A. arabica* zulässig, nur sind dort die langen Gonokoxitzähne breiter und noch deutlicher an der Spitze nach außen gedreht, die Penisvalve etwas blasiger aufgetrieben und die distalen Enden der Gonostyli breiter, deren Seiten deutlicher aufgebogen. Die Binden sind bei *A. maidaqi* deutlich breiter als bei *A. arabica*, die Färbung des Integuments ebenso dunkel. Die Abgrenzung zu den nahestehenden übrigen Arten gelingt alleine schon am Vergleich der Genitalkapsel, wie oben bei *A. arabica* geschildert.

B l ü t e n b e s u c h : unbekannt.

D e r i v a t i o n o m i n i s : abgeleitet vom Fundort Wadi Maidaq in den Vereinigten Arabischen Emiraten.

M a t e r i a l : Holotypus: ♀, "UAE Wadi Maidaq \ 25.18N 56.07E y/w w-trp \ 26.12.-02.01.2005 \ A. van Harten lg. 3077" - Paratypen: 2♀♀, 1♂ wie Holotypus, 1♀, "UAE Wadi Maidaq \ 25.18N 56.07E water trp. \ 14.-25.01.2006 whi./yell. \ A. van Harten lg. 3997"

T y p e n s t a n d o r t e : Holotypus: ♀ (3077) {DEI}; Paratypen: ♀ (3077), {SESV}; ♀ (3997), ♂ (3077) {OLML}; ♀ (3077) {MUAE}.

Dank

Wir danken Herrn Antonius van Harten (Vereinigte Arabische Emirate) sowie Herrn Prof. Holger Dathe (DEI, Müncheberg) für die Bereitstellung des Materials.

Zusammenfassung

Andrena arabica nov.sp. und *A. maidaqi* nov.sp. aus der *A. labiata*-Gruppe, aufgesammelt in den Vereinigten Arabischen Emiraten, konnten neu für die Wissenschaft vorgestellt werden.

Literatur

BAKER D.B. (1996): Notes on some Palaearctic and Oriental Systropha, with descriptions of new species and a key to the species (Hymenoptera: Apoidea: Halictidae). — J. Nat. Hist. **30** (10): 1527-1547.

BAKER D.B. (2002): On Palearctic and Oriental species of the genera *Pseudapis* W.F. KIRBY, 1900, and *Nomiapis* COCKERELL, 1919 (Hymenoptera, Halictidae, Nomiinae). — Beitr. Ent. **52** (1): 1-83.

BOHART R.M. (1987): A key to the species of *Spintharina* with descriptions of new species and indication of species groups (Hymenoptera, Chrysididae). — Psyche (Cambridge) **94** (1-2): 93-101.

BONI-BARTALUCCI M. (2004): Tribe-groups of the Myzininae with special regard to the Palaearctic taxa of the tribe Meriini (Hymenoptera, Tiphiidae). — Linzer biol. Beitr. **36** (2): 1205-1308.

DATHE H. (1995): Studien zur Systematik und Taxonomie der Gattung *Hylaeus* F. (Apidae, Colletinae). 2. Klärung und Neubeschreibung von Arten arabischer Länder. — Beitr. Ent. **45** (1): 155-174.

DATHE H. (2000): Studien zur Systematik und Taxonomie der Gattung *Hylaeus* F. (3). Revision der *Hylaeus-nivalis*-Gruppe in Europa und Klärung weiterer westpaläarktischer Arten (Apidae, Colletinae). — Beitr. Ent. **50** (1): 151-174.

ENGEL M.S. (2004): A new species of the bee genus *Eoanthidium* with extraordinary male femoral organs from the Arabian Peninsula (Hymenoptera: Megachilidae). — Sci. Papers-Nat. Hist. Mus. Univ. Kansas **34**: 1-6.

GRÜNWALDT W. (†), OSYTSHNJUK A.Z. (†) & E. SCHEUCHL (2005): Neue *Andrena*-Arten aus der Paläarktis (Hymenoptera: Apidae: Andreninae). — Entomofauna **26** (19): 349-368.

GUICHARD K.M. (1988): The genus *Palarus* (Hymenoptera: Sphecidae) in Arabia. — Fauna of Saudi Arabia **9**: 132-137.

GUICHARD K.M. (1989a): The genus *Bembix* (Hymenoptera: Sphecidae) in Arabia. — Fauna of Saudi Arabia **10**: 134-151.

GUICHARD K.M. (1989b): The genera *Stizus* and *Stizoides* (Hymenoptera: Sphecidae) in Arabia. — Fauna of Saudi Arabia **10**: 152-159.

GUICHARD K.M. (1990): The genus *Oxybelus* (Hymenoptera: Sphecidae) in Arabia. — Fauna of Saudi Arabia **11**: 277-285.

GUICHARD K.M. (1993): The genus *Cerceris* (Hymenoptera: Sphecidae) in Arabia. — Fauna of Saudi Arabia **13**: 152-169.

GUSENLEITNER F. & M. SCHWARZ (2002): Weltweite Checkliste der Bienengattung *Andrena* mit Bemerkungen und Ergänzungen zu paläarktischen Arten (Hymenoptera, Apidae, Andreninae, *Andrena*). — Entomofauna, Supplement **12**, 1280pp.

GUSENLEITNER F., SCHWARZ M., ASCHER J.S. & E. SCHEUCHL (2005): Korrekturen und Nachträge zu GUSENLEITNER & SCHWARZ (2002): "Weltweite Checkliste der Bienengattung *Andrena* mit Bemerkungen und Ergänzungen zu paläarktischen Arten (Hymenoptera, Apidae, Andreninae, Andrena)". — Entomofauna **26** (26): 437-472.

GUSENLEITNER J. (1994): Über Eumeniden aus dem Nahen Osten und Arabien sowie Beschreibung einer neuen Subspecies aus Zanzibar. (Vespoidea, Hymenoptera). — Linzer biol. Beitr. **26** (1): 307-324.

LECLERCQ J. (1998): *Crossocerus* (*Crossocerus*) *emirorum* sp.n., crabronien nouveau des Emirats Arabes Unis (Hymenoptera: Sphecidae: Crabroninae). — Bull. Annls Soc. Roy.-Belge d'Ent. **134** (3): 235-238.

LINSENMAIER W. (1994): The Chrysididae (Insecta: Hymenoptera) of the Arabian Peninsula. — Fauna of Saudi Arabia **14**: 145-206.

MÓCZÁR L. (1988): Revision on the subgenus *Priesnerius* MOCZAR (Hymenoptera, Ceropalidae). — Linzer biol. Beitr. **20** (1): 119-160.

SEIFERT B. (2003): The ant genus *Cardiocondyla* (Insecta: Hymenoptera: Formicidae) – a taxonomic revision of *C. elegans*, *C. bulgarica*, *C. batesii*, *C. nuda*, *C. shuckardi*, *C. stambuloffii*, *C. wroughtonii*, *C. emeryi*, and *C. minutior* species groups. — Ann. Naturhist. Mus. Wien Serie B Botanik und Zoologie **104B**: 203-338.

STOECKHERT E. (1930): *Andrena* FABR. — In: SCHMIEDEKNECHT O. (Hrsg.), Die Hymenopteren Nord- und Mitteleuropas, Gustav Fischer, Jena: 897-986 [Gesamtseitenzahl: 1062pp].

WALKER D.H. & A.R. PITTAWAY (1987): Insects of eastern Arabia. — MacMillan, London & Basingstoke: i-xvi, 1-175.

WOLF H. (1987): Zur Kenntnis der Gattung *Tachyagetes* HAUPT, 1930 (Hymenoptera, Pompilidae) 3. — Linzer biol. Beitr. **19** (2): 415-459.

Anschriften der Verfasser: Erwin SCHEUCHL
Pflastererstr. 6, D-84149 Velden, Deutschland
E-Mail: erwin.scheuchl@t-online.de

Fritz GUSENLEITNER
Biologiezentrum der Oberösterreichischen Landesmuseen,
J.-W.-Klein-Str. 73, A-4040 Linz/Dornach, Austria
E-Mail: f.gusenleitner@landesmuseum.at